



Vurdering af for højt indhold af jod i spiselig tang (345 mg/kg)

Hansen, Max

Publication date:
2018

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Hansen, M., (2018). *Vurdering af for højt indhold af jod i spiselig tang (345 mg/kg)*, No. 18/09675, 3 p., Jul 20, 2018.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Vurdering af for højt indhold af jod i spiselig tang

Opdrag

Der er i Tyskland fundet et jod indhold af jod på $373,5 \pm 40,7$ mg/kg i en wakame tang (Dried Brown Seaweed. på 1,3 mg/kg). Produktet er blevet tilbagekaldt af de tyske myndigheder pga. et for højt indhold af jod. Vurderingen fra Tyskland lyder, at produktet anses for sundhedsskadeligt:

På den baggrund har FVST bedt DTU vurdere, hvor farligt det er, at indtage tangen.

Konklusion

Et jodindhold i wakame tang på $373,5 \pm 40,7$ mg/kg er ikke usædvanligt. Nogle brunalger, der anvendes som fødevarer, kan indeholde over 8000 mg jod/kg.

En sundhedsmæssig vurdering kan ikke gennemføres, fordi indtaget af tang i den danske befolkning ikke er kendt. Der mangler desuden information om, hvordan tangen tilberedes. Denne wakame tang betragtes dog ikke som mere sundhedsmæssigt problematisk end andet tang på markedet.

Usikkerhedsvurdering

En usikkerhedsvurdering er ikke mulig, fordi de manglende indtagsdata betyder, at der ikke er gennemført en egentlig risikovurdering. Det betragtes som ret sikkert, at jodindholdet i denne tang ikke er specielt højt i forhold til jodindholdet i andet tang på markedet.

Risikovurderingen/udredningen

Vurderingen fra Tyskland lyder, at produktet anses for sundhedsskadeligt:

"The iodine content of the sample is well above 20 mg / kg. Taking into account the risk assessment of the BfR, an iodine content of more than 20 mg / kg of the dry weight and a daily intake of more than 200 µg iodine are considered harmful to health."

Ved analyser af tang er der fundet meget stor variation i koncentrationen af jod selv indenfor den samme tangart. I et nyligt speciale udarbejdet på DTU blev de fundne koncentrationer af jod i sukkertang (*Saccharina latissima*), der anvendes som fødevarer, opsummeret. Der blev fundet indhold af jod på mellem 510 mg/kg og 6500 mg/kg [Cecilie Wirenfeldt, 2018]. Det næst laveste indhold af jod var på 1500 mg/kg.

Der er på DTU målt et jodindhold i tang på mere end 8000 mg/kg. I andre arter, for eksempel nori der anvendes til sushi, er der i Spanien fundet et indhold af jod på 67.1 ± 1.3 mg jod/kg [Romaris-Hortas et al., 2014]. På baggrund af alle disse analyser kan et indhold af jod på 373,5 mg/kg, ikke betragtes som usædvanligt højt.

DTU FOOD er ikke bekendt med en grænse på 20 mg jod/kg i tang. I Frankrig har AFSSA anbefalet en maksimal grænse på 2000 mg jod/kg tørvægt for alle spiselige tangarter [AFSSA, 2009].

Flere forskellige tilberedningsmetoder af tang kan medføre en meget stor reduktion af indholdet af jod. Men det kan ikke medtages i denne vurdering, fordi tilberedningsmetoden ikke er oplyst.

Af den Tyske vurdering fremgår det, at et dagligt indtag af jod på over 200 µg anses som skadeligt for sundheden. DTU FOOD er ikke enig i denne vurdering. EFSA har i 2006 udgivet en vurdering af jod, hvor den øvre sikre indtagsgrænse (UL) er fastsat som følger [EFSA, 2006]:

Øvre sikre indtagsgrænse for jod [EFSA, 2006].

Age	UL (µg/day)
1-3	200
4-6	250
7-10	300
11-14	450
15-17	500
18-	600

Som det fremgår af tabellen, er det kun for børn i aldersgruppen 1 – 3 år, at et dagligt indtag på over 200 µg jod kan betragtes som skadeligt. For voksne er UL 600 µg/dag. USA's Institute of Medicine (IOM) har i 2006 fastsat en "Dietary Reference Intakes for Iodine" for voksne på 1100 µg/dag. For børn anvender IOM lidt andre aldersgrupper end EFSA, men for de 1 – 3 årige er grænsen den samme som EFSA's.

DTU FOOD anbefaler, at indtaget af jod holdes under EFSA's UL, men på baggrund af de data der er anvendt til fastsættelse af EFSA's UL, betragter DTU FOOD ikke en mindre overskridelse af UL for voksne for sundhedsmæssigt problematisk. Heller ikke hvis overskridelsen foregår over længere tid. For børn er det dog ikke muligt, at vurderer om en overskridelse af EFSA's vil have sundhedsmæssige konsekvenser.

Der findes ikke indtagsdata for tang i Danmark, og det er derfor ikke muligt på meningsfuld vis at estimere indtaget. Et dagligt indtag af den pågældende wakame tang vil kunne føre til at UL overskrides, specielt for børn hvor indtaget fra andre kilder er tæt på UL.

Generelt er det DTU FOOD's holdning, at tang godt kan indgå i en varieret kost. Det anbefales dog forsigtighed med hensyn til indtag af jod (specielt børn) og enkelte andre stoffer fra tang.

Reference List

1. AFSSA. Opinion of the French Food Safety Agency on the recommended maximum inorganic arsenic content of laminaria and consumption of these seaweeds in light of their high iodine content. AFSSA Request no. 2007-SA-0007. 2009.
Ref Type: Report
2. Cecilie Wirenfeldt. Effect of hydrothermal processing on chemical composition and quality of *Saccharina latissima* cultivated in Norway for human consumption. 2018. Lyngby, DTU FOOD.
Ref Type: Report
3. EFSA. Tolerable upper intake levels For vitamins and minerals. 2006.
Ref Type: Report
4. Romaris-Hortas V, Bianga J, Moreda-Pineiro A, Bermejo-Barrera P, Szpunar J: Speciation of iodine-containing proteins in Nori seaweed by gel electrophoresis laser ablation ICP-MS. Talanta 2014;127:175-180.